

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-054164

(43)Date of publication of application : 23.02.2001

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

H04M 3/00

(21)Application number : 11-192946

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 07.07.1999

(72)Inventor : SHOJI TAKAHIRO
KATO OSAMU

(30)Priority

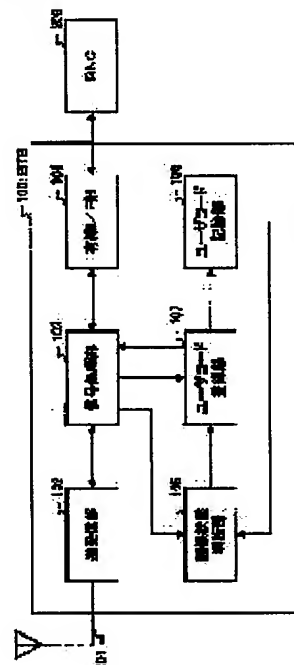
Priority number : 11156419 Priority date : 03.06.1999 Priority country : JP

(54) BASE STATION DEVICE AND CHANNEL CONNECTION CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To satisfy each user's desire to a radio communication service and to effectively utilize the frequency resource.

SOLUTION: A channel state discrimination section 105 discriminates whether or not a channel is saturated on the basis of the number of users stored in a user code storage section 106 on the occurrence of a call connection request. On the occurrence of the call connection request from a priority user desiring a service with excellent quality when the channel is saturated, a user coder registration section 107 retrieves whether or not the user code storage section 106 registers a low charge rate user desiring a contract with a low charge. When the storage section 106 registers the user of a low charge rate, the channel of the user is interrupted and a channel of a priority user making a call connection request is connected to the channel.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-54164
(P2001-54164A)

(43) 公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)		
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 B	7/26	1 0 9 G	5 K 0 5 1
H 0 4 M	3/00	H 0 4 M	3/00	D	5 K 0 6 7
		H 0 4 Q	7/04	H	

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-192946

(22) 出願日 平成11年7月7日 (1999.7.7)

(31) 優先権主張番号 特願平11-156419

(32) 優先日 平成11年6月3日 (1999.6.3)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 庄司 隆浩

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 加藤 修

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100105050

弁理士 鷲田 公一

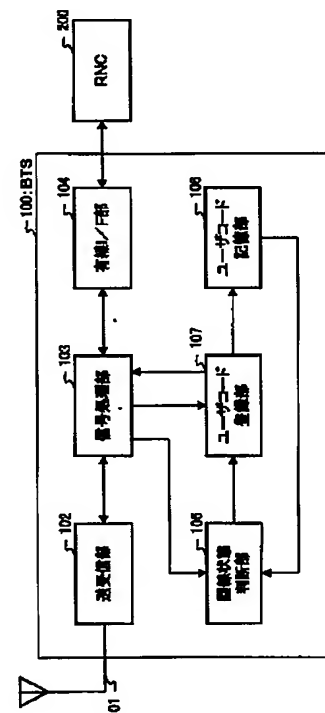
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 基地局装置及び回線接続制御方法

(57) 【要約】

【課題】 各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用すること。

【解決手段】 呼接続要求があった場合、回線状態判断部105は、ユーザコード記憶部106に登録されているユーザ数に基づいて、回線が飽和しているか否かを判断する。回線が飽和しているときに良質のサービスを希望する優先型ユーザから呼接続要求があった場合、ユーザコード登録部107が、ユーザコード記憶部106に低料金の契約を希望する低料金型ユーザが登録されていないかを検索する。低料金型ユーザが登録されていた場合、そのユーザの回線を切断し、呼接続要求があった優先型ユーザの回線を接続する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 現在通信中のユーザ数に基づいて回線状態が飽和しているか否かを判断する回線状態判断手段と、回線状態が飽和している場合、ユーザの優先度に基づいて回線接続あるいは高速通信を許可するユーザを選別する回線接続制御手段とを具備することを特徴とする基地局装置。

【請求項 2】 回線接続制御手段は、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから回線接続要求があった場合、現在通信中のユーザの中で優先度が低いものの回線を切断し、前記優先度が高いユーザに対して回線接続を行うことを特徴とする請求項 1 記載の基地局装置。

【請求項 3】 回線接続制御手段は、現在通信中の優先度の低いユーザに対して回線切断を要求する信号を送信し、前記優先度の低いユーザから回線切断を了承する信号を受信した場合、前記優先度が低いユーザの回線を切断して優先度が高いユーザの回線を確保することを特徴とする請求項 2 記載の基地局装置。

【請求項 4】 回線接続制御手段は、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから高速通信要求があった場合、現在高速通信中のユーザの中で優先度が低いものの通信速度を下げあるいは回線を切断し、前記優先度が高いユーザの通信速度を上げることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の基地局装置。

【請求項 5】 回線接続制御手段は、現在高速通信中の優先度の低いユーザに対して通信速度を下げるあるいは回線を切断することを要求する信号を送信し、前記優先度の低いユーザから低速通信あるいは回線を切断することを了承する信号を受信した場合、前記優先度が低いユーザの通信速度を下げてあるいは回線を切断し優先度が高いユーザの通信速度を上げることを特徴とする請求項 4 記載の基地局装置。

【請求項 6】 請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の基地局装置と有線通信を行い、前記基地局装置が、通信中の優先度が低いユーザの回線を切断し、優先度が高いユーザの回線を接続した場合、あるいは、通信中の優先度が低いユーザの通信速度を下げ、優先度が高いユーザの通信速度を上げた場合、前記優先度が高いユーザに対して特別料金を課金することを特徴とする交換制御装置。

【請求項 7】 請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の基地局装置と無線通信を行い、前記基地局装置の要求に基づいて回線切断あるいは通信速度低下を実行することを特徴とする通信端末装置。

【請求項 8】 請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の基地局装置と無線通信を行い、前記基地局装置から回線切断あるいは通信速度低下の要求があった場合にその旨を表示し、ユーザの指示に従って回線切断あるいは通信速度低下を実行することを特徴とする通信端末装置。

【請求項 9】 現在通信中のユーザ数に基づいて回線状態が飽和しているか否かを判断し、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから回線接続要求があった場合、現在通信中のユーザの中で優先度が低いものの回線を切断し、前記優先度が高いユーザに対して回線接続を行うことを特徴とする回線接続制御方法。

【請求項 10】 現在通信中のユーザ数に基づいて回線状態が飽和しているか否かを判断し、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから高速通信要求があった場合、現在高速通信中のユーザの中で優先度が低いものの通信速度を下げあるいは回線を切断し、前記優先度が高いユーザの通信速度を上げることを特徴とする回線接続制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話や自動車電話等の移動通信システムに用いられる基地局装置及び回線接続制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話や自動車電話等の移動通信システムによる無線通信サービスが急速に普及している。

【0003】図 5 は、移動通信システムのシステム構成図である。図 5 に示すように、移動通信システムは、交換制御装置（RNC）11 と、基地局装置（BTS）12 と、通信端末装置（MS）13 とから主に構成される。

【0004】交換制御装置 11 は、複数の基地局装置 12 と公衆網の基幹網 14 とを相互接続する。また、基地局装置 12 は、自己のセル内に存在する通信端末装置 13 と無線通信を行う。

【0005】現在の無線通信サービスにおいて、呼接続要求に対する接続可否や通信速度は、通信回線の混雑状況に依存し、通信回線に空きがある場合にのみ回線接続および通信速度の高速化が可能となる。

【0006】しかし、近い将来、無線通信サービスにおいて、無線通信の利用者の激増と通信速度の高速化の要求により、周波数資源の枯渇という問題が予想され、この問題に対する早急な対策が必要となっている。

【0007】ここで、警察、消防への通報等の緊急性を必要とするもの、マルチメディアデータ通信等の高速性を必要とするもの、あるいは、私的会話等の緊急性及び高速性を必要としないもののように、無線通信サービスの利用目的はユーザ毎に様々である。

【0008】現在、周波数資源の有効利用のために、携帯電話と PHS のいずれか一方の通信回線を選択的に接続するマルチレイヤセル方式や PHS の 2 回線を用いて高速通信を行う方法等、利用目的に応じた無線通信サービスが提供されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかし、これらのサービス形態は、周波数資源を含む無線通信回線に余裕があることが前提であり、回線が飽和状態である場合、急を要とするユーザが回線接続を希望しても拒否されてしまうという問題は解決されていない。

【0010】本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる基地局装置及び回線接続制御方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の基地局装置は、現在通信中のユーザ数に基づいて回線状態が飽和しているか否かを判断する回線状態判断手段と、回線状態が飽和している場合、ユーザの優先度に基づいて回線接続あるいは高速通信を許可するユーザを選別する回線接続制御手段とを具備する構成を採る。

【0012】本発明の基地局装置は、回線接続制御手段は、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから回線接続要求があった場合、現在通信中のユーザの中で優先度が低いものの回線を切断し、前記優先度が高いユーザに対して回線接続を行う構成を採る。

【0013】本発明の基地局装置は、回線接続制御手段は、現在通信中の優先度の低いユーザに対して回線切断を要求する信号を送信し、前記優先度の低いユーザから回線切断を了承する信号を受信した場合、前記優先度が低いユーザの回線を切断して優先度が高いユーザの回線を確保する構成を採る。

【0014】これらの構成により、呼に対する接続の優先権や通信速度等の無線通信サービスをユーザの契約形態に応じて提供することができるので、各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる。

【0015】本発明の基地局装置は、回線接続制御手段は、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから高速通信要求があった場合、現在高速通信中のユーザの中で優先度が低いものの通信速度を下げあるいは回線を切断し、前記優先度が高いユーザの通信速度を上げる構成を採る。

【0016】本発明の基地局装置は、回線接続制御手段は、現在高速通信中の優先度の低いユーザに対して通信速度を下げるあるいは回線を切断することを要求する信号を送信し、前記優先度の低いユーザから低速通信あるいは回線切断を了承する信号を受信した場合、前記優先度が低いユーザの通信速度を下げるあるいは回線を切断し優先度が高いユーザの通信速度を上げる構成を採る。

【0017】これらの構成により、回線接続制御において通信速度を考慮し、低料金型ユーザが高速通信を行っている場合、回線が混雑時に、このユーザの通信速度を下げ、優先型ユーザの通信速度を上げることができる

ので、さらに、各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる。

【0018】本発明の交換制御装置は、上記いずれかの基地局装置と有線通信を行い、前記基地局装置が、通信中の優先度が低いユーザの回線を切断し、優先度が高いユーザの回線を接続した場合、あるいは、通信中の優先度が低いユーザの通信速度を下げるあるいは回線を切断し、優先度が高いユーザの通信速度を上げた場合、前記優先度が高いユーザに対して特別料金を課金する構成を採る。

【0019】この構成により、各ユーザの希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる無線通信サービスを提供することができる。

【0020】本発明の通信端末装置は、上記いずれかの基地局装置と無線通信を行い、前記基地局装置の要求に基づいて回線切断あるいは通信速度低下を実行する構成を採る。

【0021】本発明の通信端末装置は、上記いずれかの基地局装置と無線通信を行い、前記基地局装置から回線切断あるいは通信速度低下の要求があった場合にその旨を表示し、ユーザの指示に従って回線切断あるいは通信速度低下を実行する構成を採る。

【0022】これらの構成により、各ユーザの希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる無線通信サービスを提供することができる。

【0023】本発明の回線接続制御方法は、現在通信中のユーザ数に基づいて回線状態が飽和しているか否かを判断し、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから回線接続要求があった場合、現在通信中のユーザの中で優先度が低いものの回線を切断し、前記優先度が高いユーザに対して回線接続を行う方法を採る。

【0024】本発明の回線接続制御方法は、現在通信中のユーザ数に基づいて回線状態が飽和しているか否かを判断し、回線状態が飽和しているときに優先度が高いユーザから高速通信要求があった場合、現在高速通信中のユーザの中で優先度が低いものの通信速度を下げるあるいは回線を切断し、前記優先度が高いユーザの通信速度を上げる方法を採る。

【0025】これらの方法により、呼に対する接続の優先権や通信速度等の無線通信サービスをユーザの契約形態に応じて提供することができるので、各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる。

【0026】

【発明の実施の形態】本発明の骨子は、呼に対する接続の優先権や通信速度等の無線通信サービスをユーザの契約形態に応じて提供することである。すなわち、良質のサービスを希望するユーザに対し、回線が混雑した場合において、特別料金を課金する代償として、呼に対する

回線接続を優先的に確保するサービスを提供し、また、低料金の契約を希望するユーザに対し、回線が混雑した場合に通信を切断することを条件に低料金でサービスを提供することである。

【0027】以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0028】なお、以下の説明において、高額契約と引き換えに良質のサービスを受けているユーザを優先型ユーザといい、回線が混雑した場合に通信を切断すること、あるいは、通信速度を下げることを条件に低料金で契約をしているユーザを低料金型ユーザという。また、従来と同様に、呼接続要求に対する接続可否を通信回線の混雑状況にのみ依存する契約形態のユーザを従来型ユーザという。

【0029】さらに、低料金型ユーザの中で、回線切断要求、低速通信要求があった場合に一義的に承認するものを第1低料金型ユーザといい、回線切断要求、低速通信要求があった場合に承認するか否かをユーザが選択できるものを第2低料金型ユーザという。

【0030】図1は、本発明の一実施の形態に係る基地局装置の構成を示すブロック図である。

【0031】図1に示す基地局装置100において、アンテナ101は、通信端末装置から送信された信号を受信して送受信部102に出力し、送受信部102から出力された信号を通信端末装置に対して無線送信する。

【0032】送受信部102は、アンテナ101から入力した無線周波数の信号に対してベースバンド処理を行い、ベースバンド信号を信号処理部103に出力する。また、送受信部102は、信号処理部103から入力したベースバンド信号を無線周波数の信号に変換してアンテナ101に出力する。

【0033】信号処理部103は、送受信部102から入力したベースバンド信号に対して復調処理及び復号処理を行って、受信データ及び各種制御信号を取り出す。また、信号処理部103は、有線I/F部104を介して交換制御装置に、受信データ、回線を接続/切断したユーザのユーザコード及び現在通信中のユーザの通信速度を示す情報（以下、「通信速度情報」という）を出力する。そして、信号処理部103は、呼接続要求信号及び高速通信要求信号を回線状態判断部105に出力し、呼接続要求があったユーザコード及び回線切断承認信号をユーザコード登録部107に出力する。

【0034】また、信号処理部103は、有線I/F部104を介して交換制御装置から入力した送信データに対して制御情報を付加し、符号化処理及び変調処理を行って送受信部102に出力する。さらに、信号処理部103は、ユーザコード登録部107から回線切断対象ユーザ、通信速度低下対象ユーザのユーザコードを入力した場合、当該ユーザに対する回線切断要求信号、低速通信要求信号を送受信部102に出力する。

【0035】回線状態判断部105は、信号処理部103から呼接続要求信号を入力した場合、ユーザコード記憶部106に登録されている現在通信中のユーザ数に基づいて、回線が飽和状態か否かを判断し、判断結果をユーザコード登録部107に出力する。また、回線状態判断部105は、高速通信要求信号があった場合、高速通信を行うため必要な空が回線にあるか否かを考慮して、回線が飽和状態か否かを判断する。

【0036】ユーザコード記憶部106は、現在通信中のユーザのユーザコード及び各ユーザに対応する通信速度情報を保存する。

【0037】ユーザコード登録部107は、信号処理部103から入力したユーザコードによって呼接続を要求したユーザの型を識別し、ユーザコード記憶部106に登録し、登録結果を信号処理部103に出力する。

【0038】また、ユーザコード登録部107は、回線が飽和状態であるときに優先型ユーザから呼接続要求があった場合、ユーザコード記憶部106に低料金型ユーザが登録されているか否かを検索し、登録されている場合には、そのユーザコードを信号処理部103に出力する。

【0039】そして、ユーザコード登録部107は、回線切断が承認された場合、ユーザコード記憶部106に保存されている回線切断対象の低料金型ユーザのユーザコードに優先型ユーザのユーザコードを上書きし、消去した低料金型ユーザのユーザコード及び新たに登録した優先型ユーザのユーザコードを信号処理部103に出力する。

【0040】また、ユーザコード登録部107は、回線が飽和状態であるときに優先型ユーザから高速通信要求があった場合、ユーザコード記憶部106に高速通信を行っている低料金型ユーザが登録されているか否かを検索し、登録されている場合には、そのユーザコードを信号処理部103に出力する。

【0041】そして、ユーザコード登録部107は、通信速度低下が承認された場合、ユーザコード記憶部106に保存されている通信速度低下対象の低料金型ユーザの通信速度情報をユーザコードに優先型ユーザのユーザコードを上書きし、消去した低料金型ユーザのユーザコード及び新たに登録した優先型ユーザのユーザコードを信号処理部103に出力する。

【0042】図1に示す交換制御装置200は、基地局装置100と有線通信を行う。そして、現在通信中のユーザのユーザコード及び通信速度情報を保存し、これらの情報に基づいて料金を課金する。

【0043】次に、上記に説明した基地局装置の回線接続制御処理について、図2及び図3のフロー図を用いて説明する。

【0044】まず、ステップ（以下、「ST」と省略する）201からST202で、信号処理部103が、新

規に通信開始を希望するユーザから呼接続要求信号を受信すると、呼接続要求信号を回線状態判断部 105 に出力し、ユーザコードをユーザコード登録部 107 に出力する。

【0045】次に、ST203で、回線状態判断部 105 が、ユーザコード記憶部 106 に登録されている現在通信中のユーザ数に基づいて、回線が飽和状態か否かを判断し、判断結果をユーザコード登録部 107 に出力する。

【0046】ST203の判断の結果、回線に余裕がある場合、ST204で、ユーザコード登録部 107 が、呼接続要求があったユーザのユーザコードをユーザコード記憶部 106 に登録する。

【0047】そして、ST205で、信号処理部 103 が、呼接続要求があったユーザに対して回線接続を許可する旨の信号を送信して回線接続を実行する。

【0048】一方、ST203の判断の結果、回線が飽和状態にある場合、ST206で、ユーザコード登録部 107 が、ユーザコードから呼接続要求があったユーザが優先型ユーザか否かを識別する。

【0049】ST206の識別の結果、呼接続要求があったユーザが優先型ユーザある場合、ST207で、ユーザコード登録部 107 が、ユーザコード記憶部 106 に低料金型ユーザが登録されているか否かを検索する。

【0050】ST206の識別の結果、呼接続要求があったユーザが優先型ユーザでない場合、及び、ST207の検索の結果、低料金型ユーザが登録されていない場合、ST208で、信号処理部 103 が、呼接続要求があったユーザに対して回線接続を許可しない旨の信号を送信して処理を終了する。

【0051】ST207の検索の結果、低料金型ユーザが登録されている場合、ST209からST210で、信号処理部 103 が、検索された低料金型のユーザに対し、回線を切断する旨の信号を送信する。ここで、第 1 低料金型ユーザは、回線切断要求があった場合に一義的に承認する。また、第 2 低料金型ユーザは、回線切断要求があった場合、承認するか否かを選択する。

【0052】そして、ST211からST212で、信号処理部 103 が、対象の低料金型ユーザから回線切断を了承する旨の信号を受信すると対象ユーザの回線切断を実行し、交換制御装置 200 に対し、呼接続要求があった優先型ユーザの特別料金の課金を指示する。

【0053】ST213で、ユーザコード登録部 107 が、呼接続要求があったユーザのユーザコードをユーザコード記憶部 106 の回線切断対象のユーザコードに上書きする。

【0054】そして、ST214で、信号処理部 103 が、呼接続要求があったユーザに対して特別料金で回線接続を許可する旨の信号を送信して回線接続を実行する。

【0055】このように、回線状態が飽和している場合、ユーザの優先度に基づいて回線接続を許可するユーザを選別することにより、呼に対する接続の優先権等の無線通信サービスをユーザの契約形態に応じて提供することができる。

【0056】また、ST215からST216で、信号処理部 103 が、ユーザから高速通信を希望する高速通信要求信号を受信すると、高速通信要求信号を回線状態判断部 105 に出力し、ユーザコードをユーザコード登録部 107 に出力する。

【0057】次に、ST217で、回線状態判断部 105 が、ユーザコード記憶部 106 に登録されている現在通信中のユーザ数及び通信速度情報に基づいて、回線が飽和状態か否かを判断し、判断結果をユーザコード登録部 107 に出力する。

【0058】ST217の判断の結果、回線に余裕がある場合、ST218で、ユーザコード登録部 107 が、ユーザコード記憶部 106 における、高速通信要求があったユーザの通信速度情報を「高速通信中」に更新する。

【0059】そして、ST219で、信号処理部 103 が、高速通信要求があったユーザに対して高速通信を許可する旨の信号を送信して高速通信を実行する。

【0060】一方、ST217の判断の結果、回線が飽和状態にある場合、ST220で、ユーザコード登録部 107 が、ユーザコードから高速通信要求があったユーザが優先型ユーザか否かを識別する。

【0061】ST220の識別の結果、高速通信要求があったユーザが優先型ユーザある場合、ST221で、ユーザコード登録部 107 が、ユーザコード記憶部 106 に高速通信を行っている低料金型ユーザが登録されているか否かを検索する。

【0062】ST220の識別の結果、高速通信要求があったユーザが優先型ユーザでない場合、及び、ST221の検索の結果、高速通信を行っている低料金型ユーザが登録されていない場合、ST222で、信号処理部 103 が、高速通信要求があったユーザに対して高速通信を許可しない旨の信号を送信して処理を終了する。

【0063】ST223の検索の結果、高速通信を行っている低料金型ユーザが登録されている場合、ST224からST225で、信号処理部 103 が、検索された低料金型のユーザに対し、通信速度を下げるあるいは回線を切断する旨の信号を送信する。ここで、第 1 低料金型ユーザは、低速通信要求があった場合に一義的に承認する。また、第 2 低料金型ユーザは、低速通信要求があった場合、承認するか否かを選択する。

【0064】そして、ST225からST226で、信号処理部 103 が、対象の低料金型ユーザから低速通信を了承する旨の信号を受信すると対象ユーザの通信速度を下げるあるいは回線を切断する、交換制御装置 200

に対し、高速通信要求があった優先型ユーザの特別料金の課金を指示する。

【0065】ST227で、ユーザコード登録部107が、ユーザコード記憶部106における、高速通信要求があった優先型ユーザの通信速度情報を「高速通信中」に更新し、低速通信を承認した低料金型ユーザの通信速度情報を「低速通信中」あるいは「回線切断」に更新する。

【0066】そして、ST228で、信号処理部103が、高速通信要求があったユーザに対して特別料金で高速通信を許可する旨の信号を送信して高速通信を実行する。

【0067】このように、低料金型ユーザが高速通信を行っている場合、回線が混雑時に、このユーザの通信速度を下げているあるいは回線を切断し、優先型ユーザの通信速度を上げることにより、さらに、各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる。

【0068】次に、低料金型ユーザにおける、呼切断要求あるいは低速通信要求に対する処理について、図4を用いて説明する。図4は、本実施の形態に係る通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【0069】図4において、受信処理部303は、アンテナ301に受信され、切替部302を経由して入力した信号に対して、周波数変換、増幅及び復調の各処理を行い、受信データを取り出す。

【0070】制御信号抽出部304は、受信データに含まれる制御信号を抽出する。そして、制御信号の1つである呼切断要求信号、低速通信要求信号を抽出した場合、その旨を表示部305に表示し、制御部307に出力する。

【0071】入力部306は、釦操作によるユーザの指示を伝達信号に変換し、制御部307に出力する。ここで、本ユーザが第2低料金型ユーザである場合、表示部305に表示された呼切断要求、低速通信要求に対して、本ユーザは承認するか否かを選択し、入力部306を釦操作することにより、選択結果を制御部307に出力する。

【0072】制御部307は、受信処理部303及び送信処理部309に対して、通信速度や回線接続、切断の変更を指示する。

【0073】ここで、本ユーザが第1低料金型ユーザである場合、呼切断要求、低速通信要求があると、制御部307は、一義的にそれらの要求を承認する旨の信号を生成するように、制御信号生成部308に対して指示する。

【0074】また、本ユーザが第2低料金型ユーザである場合、呼切断要求、低速通信要求があると、制御部307は、入力部306を介して入力したユーザの指示に基づいて、それらの要求を承認する、あるいは、承認しない旨の信号を生成するように、制御信号生成部308に対して指示する。

【0075】制御信号生成部308は、制御部307の指示に従って制御信号を生成し、送信データに重畳する。

【0076】送信処理部309は、制御信号が重畳された送信データに対して、周波数変換、増幅及び復調の各処理を行い、切替部302を経由してアンテナ301から送信する。

【0077】なお、本発明において、各ユーザは、優先型あるいは低料金型等の契約形態を契約時に決定することもでき、呼毎にこれらの契約を結ぶこともできる。

【0078】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の基地局装置及び回線接続制御方法によれば、呼に対する接続の優先権や通信速度等の無線通信サービスをユーザの契約形態に応じて提供することができるので、各ユーザの無線通信サービスに対する希望を満足させ、しかも、周波数資源を有効利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る基地局装置の構成を示すブロック図

【図2】上記実施の形態に係る基地局装置の回線接続制御処理を示すフロー図

【図3】上記実施の形態に係る基地局装置の回線接続制御処理を示すフロー図

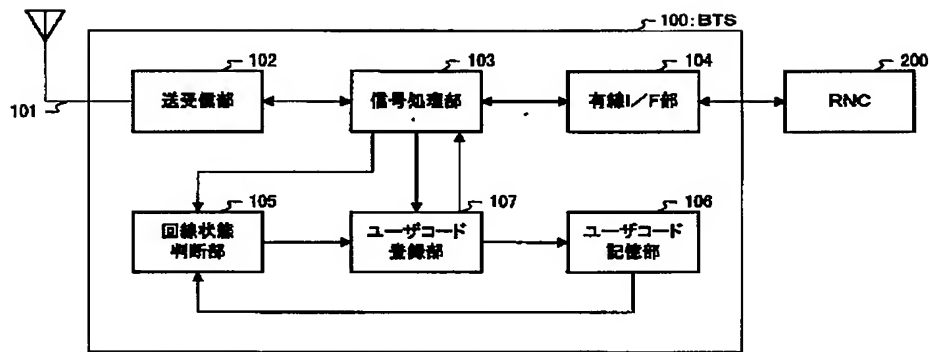
【図4】上記実施の形態に係る通信端末装置の構成を示すブロック図

【図5】無線通信システムの装置構成を示すシステム構成図

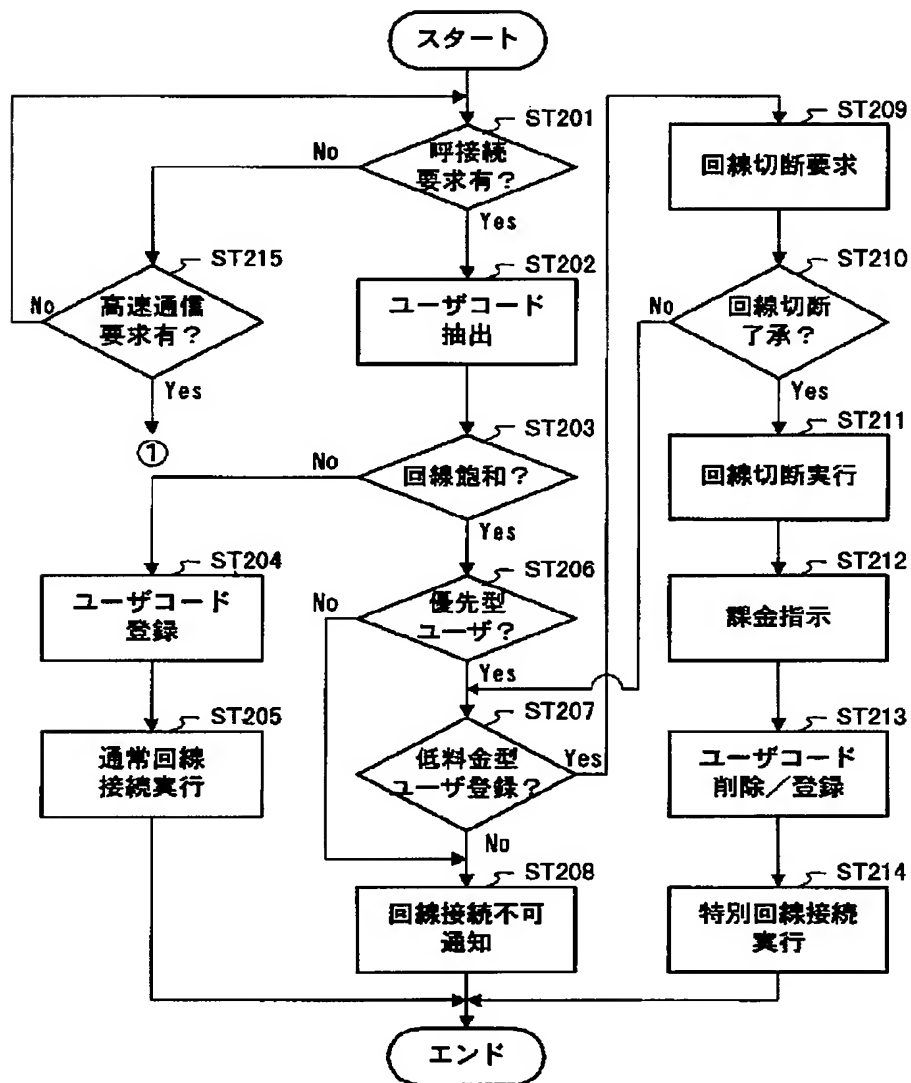
【符号の説明】

- 100 基地局装置
- 103 信号処理部
- 105 回線状態判断部
- 106 ユーザコード記憶部
- 107 ユーザコード登録部
- 304 制御信号抽出部
- 305 表示部
- 306 入力部
- 307 制御部
- 308 制御信号生成部

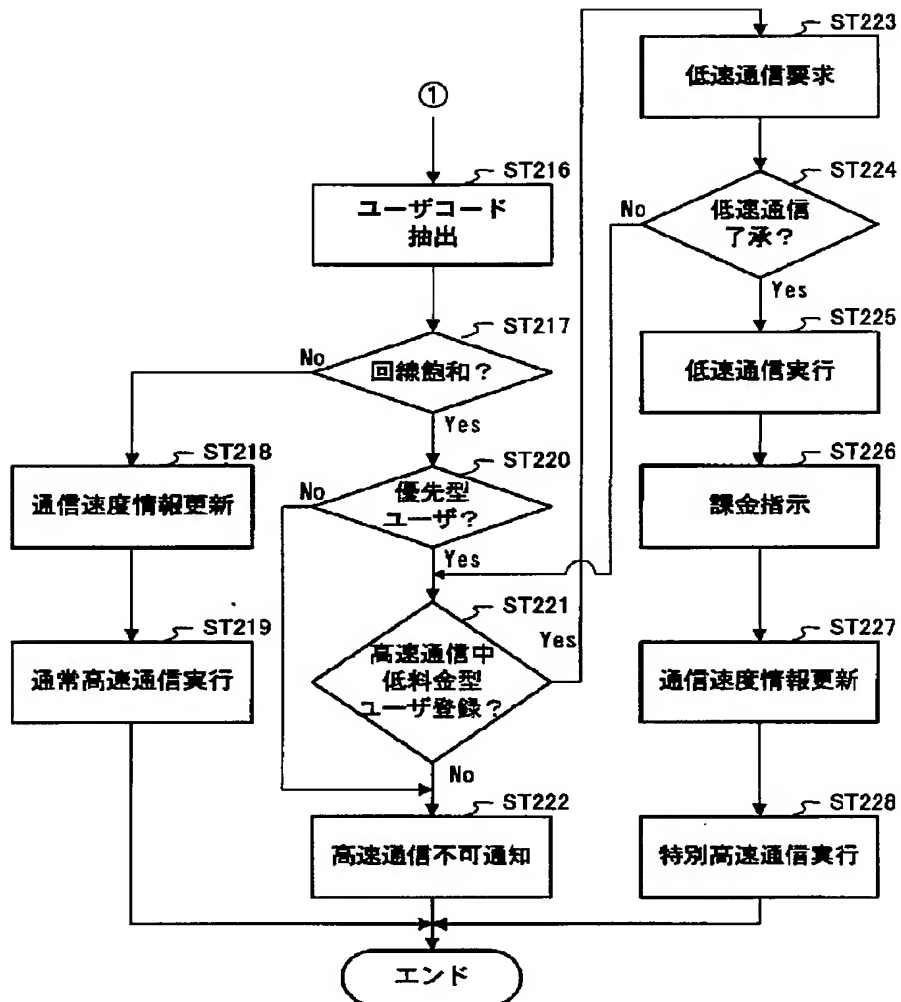
【図1】



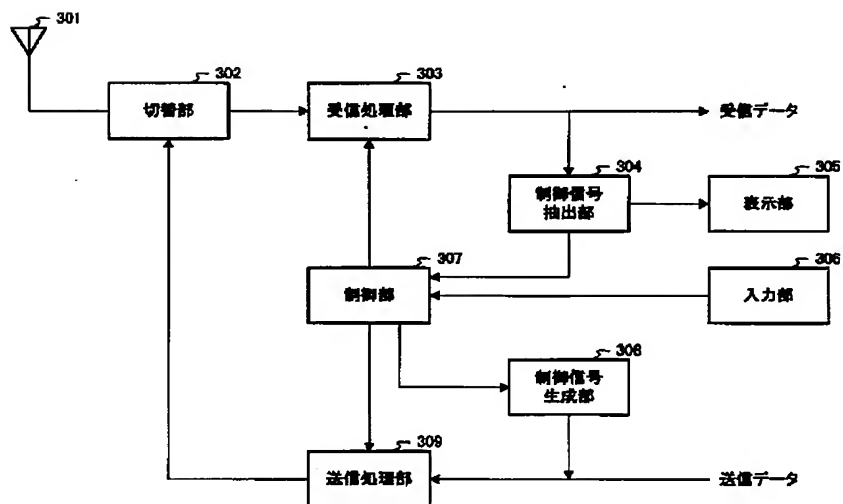
【図2】



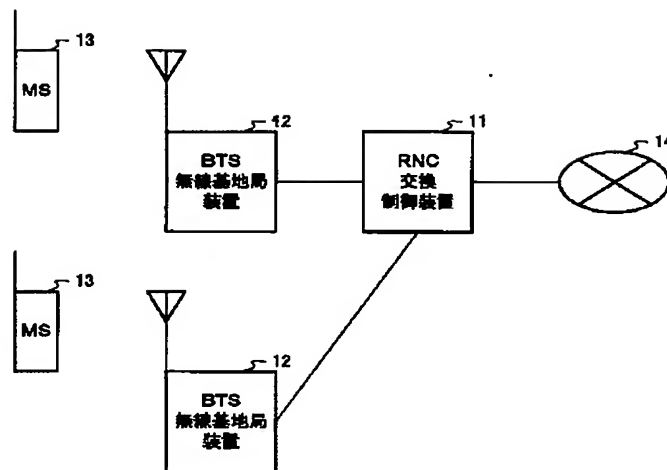
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K051 AA00 BB01 CC07 DD00 DD15
FF02 FF06 FF12 GG07
5K067 AA13 BB03 BB04 DD29 EE02
EE10 EE16 EE32 FF04 FF23
GG06 HH07 HH22 HH23 HH24
JJ02